

Una experiencia transformadora en Luxemburgo: Reflexiones sobre una estancia de investigación predoctoral y su impacto en el desarrollo profesional.

A transformative experience in Luxembourg: Reflections on a predoctoral research internship and its impact on the professional development.

Sandra León-Herrera¹, Marta Sánchez-Castro² y Raquel Gómez-Bravo^{3,4*}

¹ Departamento de Psicología y Sociología, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España; sleon@unizar.es, 0000-0002-1200-5904

² Department of Life Sciences and Medicine, University of Luxembourg, 6, avenue du Swing, L-4367 Belvaux, Luxembourg; marta.sanchez@uni.lu, 0000-0002-0310-0360

³ Rehaklinik, Centre Hospitalier Neuro-psychiatrique (CHNP), Ettelbruck, Luxembourg.

⁴ Research Group Self-Regulation and Health. Institute for Health and Behaviour, Department of Behavioural and Cognitive Sciences. Faculty of Humanities, Education, and Social Sciences, Luxembourg University, Luxembourg. raquelgomezbravo@gmail.com, 0000-0002-3786-8626

* Correspondencia: raquelgomezbravo@gmail.com

Recibido: 19/12/24; Aceptado: 10/1/25; Publicado: 13/1/25

Resumen: Las estancias predoctorales internacionales desempeñan un papel crucial en la formación académica de los estudiantes de doctorado, especialmente en áreas relacionadas con la salud y la biomedicina. Este artículo tiene como objetivo evaluar el impacto de una estancia predoctoral en Luxemburgo en el desarrollo de competencias científicas, interculturales y profesionales en el ámbito de la salud. El trabajo aborda la pregunta de cómo las experiencias internacionales pueden preparar a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos del sistema de salud global. La estancia se llevó a cabo en el Hospital Neuro-Psiquiátrico de Ettelbruck y el Luxembourg Centre for Systems Biomedicine (LCSB), en el marco de un proyecto de investigación sobre el Long COVID. Durante esta experiencia, se desarrollaron habilidades clave como la gestión de proyectos, trabajo en equipo, comunicación intercultural y toma de decisiones autónoma. Además, la participación en proyectos innovadores y el acceso a metodologías avanzadas de investigación permitieron una aproximación enriquecedora a enfoques novedosos en salud pública global. Los resultados indican que las estancias predoctorales internacionales fortalecen significativamente la preparación de los estudiantes de doctorado para abordar desafíos globales. Estas experiencias promueven la colaboración internacional, la resiliencia emocional y la capacidad de adaptación en entornos de trabajo diversos. Este tipo de formación es fundamental para garantizar una práctica profesional competente y comprometida en el ámbito de la salud.

Palabras clave: Estancia predoctoral; colaboración internacional; adaptación cultural; desarrollo profesional; investigación interdisciplinaria.

Abstract: International predoctoral research stays play a crucial role in the academic training of doctoral students, especially in fields related to health and biomedicine. This article aims to evaluate the impact of a predoctoral research stay in Luxembourg on the development of scientific, intercultural, and professional competencies in the health field. The study addresses the question of how international experiences can prepare future professionals to face the challenges of the global healthcare system. The stay was conducted at the Neuro-Psychiatric Hospital of Ettelbruck and the Luxembourg Centre for Systems Biomedicine (LCSB) as part of a research project on Long COVID. During this experience, key skills such as project management, teamwork, intercultural communication, and autonomous decision-making were developed. Additionally, participation in innovative projects and access to advanced research methodologies provided a valuable and enriching exposure to novel approaches in global public health. The results indicate that international predoctoral research stays significantly enhance the preparation of doctoral students to address global challenges. These experiences foster international collaboration, emotional resilience, and

adaptability in diverse work environments. Such training is essential to ensure competent and committed professional practice in the health field.

Keywords: Predoctoral internship; international collaboration; cultural adaptation; professional development; interdisciplinary research.

1. Introducción

Las estancias predoctorales juegan un papel clave en la formación académica de los doctorandos, especialmente en disciplinas vinculadas a la salud y la biomedicina. Estos programas brindan a los estudiantes la oportunidad de adquirir experiencia práctica en diversos entornos de investigación, muchas veces internacionales, lo que les ofrece una perspectiva más amplia sobre los problemas de salud pública y las soluciones innovadoras en desarrollo (1).

El problema que aborda este trabajo radica en la necesidad de identificar cómo las estancias predoctorales internacionales contribuyen al desarrollo de competencias clave, como el aprendizaje de enfoques multidisciplinarios e interculturales, elementos esenciales en la formación integral de los estudiantes de medicina y áreas afines, que les permita afrontar los desafíos globales en sistemas de salud complejos e interconectados (2-3).

En el contexto de la educación médica, la investigación se ha convertido en una herramienta clave para enriquecer los conocimientos teóricos adquiridos durante la formación universitaria, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de aplicar de manera práctica los contenidos científicos aprendidos (4-5). La investigación en salud pública, la biomedicina y otras ramas relacionadas no solo facilita una comprensión más profunda de los procesos biológicos y sociales que afectan a las poblaciones, sino que también fomenta el pensamiento crítico, la capacidad de analizar problemas complejos y la habilidad de generar soluciones innovadoras (6-7).

El trabajo en equipo y la comunicación efectiva son competencias esenciales en el ámbito médico, donde los profesionales interactúan a menudo con equipos multidisciplinarios para abordar problemas complejos de salud (8-9). Las estancias predoctorales internacionales son una excelente oportunidad para que los estudiantes de medicina y otras áreas de la salud perfeccionen estas habilidades (3). En entornos multiculturales, los estudiantes aprenden a gestionar la diversidad, a comunicar sus ideas de manera clara y precisa y a trabajar en colaboración con profesionales de diferentes disciplinas y culturas (10). Este tipo de experiencia no solo fomenta un enfoque más holístico y cooperativo de la atención sanitaria, sino que también mejora la capacidad de los estudiantes para adaptarse a entornos cambiantes y dinámicos, como los que caracterizan a los sistemas de salud globales (1).

Además, las estancias predoctorales en el extranjero permiten a los estudiantes participar en proyectos de investigación de vanguardia, lo que les proporciona una visión privilegiada de las últimas innovaciones científicas (11). La oportunidad de trabajar en equipos de investigación que abordan problemas emergentes no solo amplía su perspectiva sobre temas de salud relevantes a nivel global, sino que también les permite aplicar nuevas metodologías, tecnologías y enfoques terapéuticos (12-13). Esta exposición a la investigación puntera es invaluable para los futuros profesionales de la salud, quienes deben estar preparados para afrontar los retos de salud pública contemporáneos, muchos de los cuales requieren un enfoque innovador y multidisciplinario (14).

En el ámbito de la biomedicina y la salud pública, las estancias internacionales también contribuyen al desarrollo de habilidades interpersonales y profesionales que son cruciales para la carrera futura de los estudiantes (3)). A medida que los sistemas de salud globales se interconectan y se globalizan, los profesionales sanitarios deben estar equipados con la capacidad de trabajar en equipos internacionales, gestionar proyectos complejos y adaptarse a nuevas metodologías de trabajo (15). Las estancias predoctorales permiten a los estudiantes fortalecer estas competencias, lo que les prepara para desempeñar un papel activo en la mejora de los sistemas de salud en sus respectivos países, así como para colaborar en soluciones a nivel internacional (3).

Este artículo tiene como objetivo analizar la contribución de una estancia predoctoral en Luxemburgo al desarrollo de competencias científicas, interculturales y profesionales en el ámbito de la salud, como una estrategia formativa para enfrentar los retos de salud pública global.

La experiencia se llevó a cabo en dos instituciones clave: el Hospital Center Neuro-Psychiatrique en Ettelbruck y el Luxembourg Centre for Systems Biomedicine (LCSB), y se enfocó en un estudio sobre Long COVID. A lo largo de esta estancia, la estudiante involucrada desarrolló habilidades importantes en áreas como la gestión de proyectos, el trabajo en equipo, la comunicación intercultural y la toma de decisiones autónoma, lo cual resalta la importancia de estas estancias para el desarrollo integral de los estudiantes de medicina y otras áreas de la salud.

2. Métodos

El artículo adopta un enfoque descriptivo, basado en la experiencia de una investigadora predoctoral durante una estancia en Luxemburgo. Se documentaron de manera sistemática las actividades realizadas, los desafíos enfrentados y las habilidades adquiridas. Además, se analizaron los resultados de los proyectos en los que participó, incluyendo colaboraciones interdisciplinarias e innovaciones metodológicas. La información se contextualizó con literatura relevante para establecer comparaciones y respaldar las conclusiones.

3. Resultados

Preparación y planificación de la estancia

La organización de una estancia predoctoral implica una planificación detallada, que abarca tanto la gestión administrativa como los aspectos logístico necesarios para garantizar el éxito de la experiencia (16). En este caso, se iniciaron los preparativos con la obtención de ayudas de movilidad, un paso fundamental para financiar la estancia. Se contó con cartas de invitación emitidas por las instituciones anfitrionas, el Hospital Centre Neuro-psychiatrique y el Luxembourg Centre for Systems Biomedicine (LCSB). Estas cartas permitieron la solicitud de dos apoyos específicos: una beca para estancias de corta y larga duración en el marco del Proyecto Erasmus+, gestionada por el consorcio Campus Iberus, y la "Acción de Apoyo a la Figura del Investigador Predoctoral", otorgada por la convocatoria intramural de promoción de la investigación sanitaria de Aragón 2023. El proceso de planificación también incluyó la gestión de trámites burocráticos y la organización del viaje, con el apoyo de la universidad de origen y las instituciones colaboradoras. Estos pasos garantizaron que los aspectos logísticos estuvieran completamente cubiertos. El inglés fue el idioma principal empleado durante la estancia. Para fortalecer las competencias lingüísticas, se realizó una preparación adicional mediante un curso de nivel C1, lo que permitió optimizar la fluidez y confianza en la comunicación dentro de un entorno multicultural. La planificación de la estancia tuvo como objetivos principales el aprendizaje de competencias académicas avanzadas, el fortalecimiento de habilidades en gestión de proyectos y la integración en un contexto multicultural. Estos elementos destacan la relevancia de las estancias predoctorales internacionales en la formación de futuros profesionales en el ámbito de la salud.

Experiencia durante la estancia

Primera impresión y choque cultural

La adaptación a un entorno cultural y lingüístico distinto constituye uno de los principales desafíos que enfrentan los estudiantes durante estancias internacionales (17). En el caso de Luxemburgo, su marcada diversidad cultural y su carácter multilingüe representaron un escenario enriquecedor para el desarrollo de competencias internacionales y de adaptación. Luxemburgo es un país donde convergen varios idiomas oficiales, como el francés, el luxemburgués, el alemán y el inglés, lo que genera un contexto multicultural único. Durante la estancia el inglés fue el idioma predominante en el entorno laboral, aunque el contacto cotidiano con diferentes lenguas en la vida diaria ofreció una experiencia formativa adicional. Este entorno multilingüe fomentó el desarrollo de

una mayor sensibilidad intercultural y fortaleció habilidades de adaptación rápida, elementos esenciales para el éxito en entornos internacionales. El proceso de inmersión en este contexto permitió no solo una integración eficaz en el ámbito profesional, sino también la adquisición de habilidades relevantes para la comunicación intercultural y la colaboración en equipos multiculturales, aspectos fundamentales en los sistemas de salud globalizados.

Superando barreras

La adaptación a un nuevo entorno laboral y cultural durante una estancia predoctoral representa uno de los principales desafíos que enfrentan los estudiantes internacionales. En el caso del entorno profesional en Luxemburgo, se identificaron diferencias significativas respecto a las dinámicas laborales habituales en el país de origen. Una de las principales características del entorno laboral luxemburgués es su enfoque en un trabajo en equipo más colaborativo y menos jerárquico. A diferencia de las estructuras más formales y dependientes de supervisores observadas en otros contextos, el sistema de Luxemburgo fomenta la horizontalidad y la interacción entre los miembros del equipo. Un ejemplo representativo de esta dinámica es la práctica de realizar reuniones semanales de equipo, así como utilizar la hora del almuerzo como espacio para compartir avances y desafíos. Estas reuniones no solo facilitan el intercambio de ideas, sino que también promueven un ambiente de apoyo continuo, donde es posible discutir proyectos en marcha y solicitar orientación sobre problemáticas específicas. Este enfoque colaborativo demostró ser una herramienta valiosa para la resolución de problemas y la innovación, destacando la importancia de contar con espacios para el intercambio de perspectivas diversas. La experiencia permitió desarrollar confianza para plantear dudas y proponer ideas, favoreciendo el crecimiento tanto profesional como personal.

Desde el punto de vista lingüístico, trabajar en un entorno donde el inglés era el idioma predominante presentó desafíos, especialmente al manejar terminología técnica y conceptos complejos del ámbito biomédico. Para superar estas dificultades, fue esencial el apoyo de colegas con experiencia en el contexto, lo que facilitó el aprendizaje continuo. Asimismo, la necesidad de ser más proactivo en la búsqueda de aclaraciones contribuyó al desarrollo de habilidades de comunicación más precisas y efectivas.

A nivel personal, la distancia de la red de apoyo habitual planteó retos emocionales. Aprender a gestionar estas situaciones fortaleció la resiliencia, permitiendo afrontar momentos difíciles con mayor autonomía. En particular, eventos inesperados en un momento de agotamiento emocional ilustraron la importancia de adaptarse a circunstancias nuevas y desafiantes en un entorno desconocido. Este tipo de experiencias resaltaron la necesidad de desarrollar habilidades prácticas y emocionales para enfrentar adversidades, lo cual resultó en un crecimiento personal significativo.

Experiencia clínica y educativa

La estancia predoctoral permitió participar en proyectos innovadores, aplicar enfoques multidisciplinarios y aprovechar una infraestructura tecnológica avanzada que favoreció el aprendizaje. Estas experiencias resultaron en el desarrollo de habilidades críticas y en una comprensión más amplia de los procesos investigativos en el ámbito biomédico. Durante la estancia, se contribuyó a investigaciones relacionadas con el Long COVID, incluidas aquellas centradas en la viabilidad de tratamientos innovadores, como la restricción calórica para pacientes con esta afección, a través del proyecto "FastCov-P". Adicionalmente, se participó en la elaboración de una revisión de alcance sobre este mismo tema, lo que permitió profundizar en el manejo de información científica y adquirir una perspectiva más completa sobre este fenómeno emergente. El trabajo se desarrolló en dos instituciones principales: el Hospital Center Neuro-Psychiatrique y el Luxembourg Centre for Systems Biomedicine. En ambas instituciones, se implementaron enfoques colaborativos y multidisciplinarios, que reunieron a investigadores de diversas especialidades. Esta experiencia no solo enriqueció el conocimiento científico, sino que también resaltó la importancia de la interacción interdisciplinaria como herramienta fundamental para avanzar en la investigación biomédica. Otro aspecto destacado fue la infraestructura tecnológica avanzada de las instituciones de acogida. Estas

herramientas facilitaron un aprendizaje y desempeño más eficientes. Por ejemplo, la posibilidad de trabajar con múltiples pantallas conectadas al ordenador portátil mejoró significativamente la capacidad para gestionar grandes volúmenes de datos y realizar tareas que requerían comparar múltiples fuentes de información de manera simultánea. Esta experiencia subrayó cómo una infraestructura adecuada puede marcar una diferencia notable en la productividad y la organización del trabajo diario. En conjunto, estas oportunidades contribuyeron no solo al desarrollo de competencias técnicas, sino también a una mejor comprensión de las diferencias entre los entornos de investigación internacionales y nacionales, lo que refuerza la importancia de la movilidad internacional en la formación de futuros profesionales.

Desarrollo profesional y personal. Habilidades adquiridas

Durante la estancia predoctoral, se desarrollaron una serie de competencias clave que abarcan la colaboración internacional, la gestión del tiempo, la comunicación intercultural, la autonomía y el liderazgo, así como la mejora de habilidades lingüísticas en inglés y francés. A continuación, se describen las principales habilidades adquiridas:

- **Colaboración internacional y trabajo en equipo:** La experiencia permitió la participación en un equipo interdisciplinario y multicultural, integrado por profesionales de diversas disciplinas, como medicina general, genética, psicología, enfermería, sexología y terapia ocupacional. La interacción con estas áreas, distintas a la propia, enriqueció el entendimiento profesional y fomentó la capacidad de gestionar dinámicas de equipo en un contexto internacional. Este aprendizaje destacó la importancia de la diversidad en la resolución de problemas y en la implementación de enfoques complementarios. Además, trabajar en un entorno multicultural mejoró la capacidad de adaptación y la comunicación en equipos diversos.
- **Gestión del tiempo y organización:** La participación simultánea en múltiples proyectos exigió un alto nivel de organización y eficiencia en la gestión del tiempo. Se adquirieron competencias para equilibrar responsabilidades, priorizar tareas y mantener un desempeño constante, habilidades que serán valiosas en el desarrollo profesional futuro.
- **Comunicación intercultural y sensibilidad:** La interacción diaria en un entorno culturalmente diverso facilitó el desarrollo de habilidades en comunicación intercultural y aumentó la sensibilidad hacia distintos enfoques laborales y sociales. En los primeros días, la convivencia con múltiples idiomas (inglés, francés, alemán y luxemburgués) representó un desafío significativo, pero gradualmente se logró gestionar esta diversidad lingüística. Esta experiencia fortaleció la adaptabilidad y la atención en entornos internacionales, destacando la importancia de la flexibilidad cultural en un contexto globalizado.
- **Autonomía y toma de decisiones:** Durante la estancia, se asumió la responsabilidad de liderar proyectos y tomar decisiones de manera autónoma, incluso en situaciones que requerían actuar sin la supervisión constante de las mentoras. Por ejemplo, se asignó el liderazgo de un proyecto de revisión de alcance desde el inicio de la estancia, lo cual implicó la elaboración de directrices y la coordinación del equipo. Este proceso permitió desarrollar habilidades de liderazgo, autogestión y confianza en la capacidad para tomar decisiones en un entorno profesional desconocido.
- **Mejora de habilidades lingüísticas en inglés y francés:** Las interacciones en inglés en el ámbito laboral aumentaron la confianza para participar en discusiones académicas y presentaciones. Asimismo, las clases particulares de francés contribuyeron a una mejor integración en el entorno local y facilitaron la creación de relaciones interpersonales. Al principio, las limitaciones en el idioma dificultaron la comprensión de conversaciones cotidianas, pero hacia el final de la estancia, se lograron avances significativos, como la capacidad de seguir conversaciones y responder en francés, lo que reforzó la motivación para seguir desarrollando estas competencias lingüísticas.

En conjunto, estas habilidades adquiridas durante la estancia predoctoral no solo fortalecieron el desarrollo profesional, sino que también promovieron un crecimiento personal integral, destacando la importancia de la movilidad internacional en la formación de futuros investigadores.

Superación de desafíos

La estancia predoctoral en un entorno internacional presentó diversos desafíos que requirieron un proceso de adaptación y aprendizaje constante. A continuación, se describen los principales retos enfrentados y las estrategias desarrolladas para superarlos:

- **Adaptación al entorno laboral internacional:** La experiencia de trabajar en un contexto internacional evidenció diferencias significativas en los enfoques de trabajo. En Luxemburgo, el ambiente laboral se caracteriza por un ritmo menos urgente y una gestión de las prioridades más relajada. Por ejemplo, se observó que los equipos tendían a responder correos electrónicos con menos inmediatez y a completar tareas cerca de los plazos establecidos. Este contraste con un estilo de trabajo más ágil y estructurado, al que se estaba acostumbrada, inicialmente generó una sensación de estrés. Sin embargo, esta experiencia permitió reflexionar sobre la importancia de ser flexible y adaptable en entornos laborales diversos. Asimismo, se aprendió a valorar las distintas formas de organización y manejo del tiempo, lo que contribuyó al desarrollo de una mayor capacidad de adaptación y a la aceptación de nuevas perspectivas de trabajo.
- **Gestión de la distancia y la autosuficiencia:** Estar lejos del país de origen y del entorno habitual planteó retos emocionales y sociales. Esta distancia, aunque difícil en algunos momentos, facilitó el desarrollo de habilidades de autosuficiencia y resiliencia. La posibilidad de mantener contacto continuo con familiares y amigos a través de tecnologías de comunicación, como videollamadas, resultó fundamental para mitigar el impacto de la distancia física. Este aprendizaje no solo fortaleció la conexión con las redes de apoyo personales, sino que también ayudó a valorar la independencia y a aprovechar el tiempo en el extranjero como una oportunidad de crecimiento personal y profesional.

Impacto en la investigación

La estancia predoctoral tuvo un impacto notable en la investigación doctoral de la estudiante, así como en su visión general sobre el ámbito de la salud pública. Durante este período, se participó en proyectos innovadores y se trabajó con diversas metodologías relacionadas con el Long COVID, lo que permitió ampliar enfoques y perspectivas sobre este fenómeno complejo y multifacético. Por ejemplo, la colaboración en el proyecto "FastCov-P" impulsó la exploración del potencial de intervenciones dietéticas, como el ayuno, en el contexto de tratamientos innovadores para el Long COVID, un aspecto que previamente no había sido considerado en su línea de investigación. Además, el proceso de recibir retroalimentación por parte de los equipos de las instituciones de acogida resultó esencial para refinar hipótesis e incorporar perspectivas novedosas en los proyectos en curso. Este intercambio no solo mejoró la calidad del trabajo investigativo, sino que también destacó la importancia de la colaboración interdisciplinaria y la retroalimentación constante en el ámbito académico.

A largo plazo, esta experiencia influyó significativamente en las aspiraciones profesionales de la estudiante. Se despertó un interés por seguir investigando temas relacionados con el Long COVID y otros aspectos de la salud pública, con un enfoque particular en la aplicación de intervenciones prácticas destinadas a mejorar la calidad de vida de los pacientes. Asimismo, se reforzó la convicción de que trabajar en entornos colaborativos y multiculturales no solo enriquece el proceso de investigación, sino que también potencia la implementación de soluciones efectivas en el campo de la salud. La creación de una red de contactos profesionales durante la estancia también se destacó como uno de los logros más importantes. Conocer a expertos de diversas disciplinas ofreció oportunidades valiosas para establecer colaboraciones y mantener un aprendizaje continuo. Estas relaciones han

continuado siendo una fuente de apoyo profesional, con el potencial de influir en futuros proyectos de investigación. En síntesis, las competencias y conocimientos adquiridos durante esta experiencia serán fundamentales para el desarrollo futuro de la estudiante como investigadora. Además, contribuirán significativamente a abordar de manera integral los desafíos de la salud pública, promoviendo un enfoque innovador y colaborativo en este campo.

Comparación con el país de origen

La experiencia en Luxemburgo permitió a la estudiante observar y participar en un modelo de trabajo colaborativo y multidisciplinario, marcadamente distinto del enfoque más jerárquico presente en su país de origen. Durante su estancia, estas diferencias culturales y organizacionales en el ámbito laboral influyeron de manera significativa en su visión sobre el trabajo en equipo, la dedicación profesional y las dinámicas laborales internacionales. En primer lugar, la inmersión en un entorno laboral internacional y diverso fomentó el desarrollo de competencias clave como la gestión de proyectos, el trabajo en equipo en contextos multiculturales, la comunicación efectiva y la toma de decisiones autónoma. Estas habilidades no solo enriquecieron su perfil profesional, sino que también redefinieron sus metas a futuro. Por otro lado, la exposición a un enfoque colaborativo y multicultural en Luxemburgo reafirmó su interés por participar en equipos globales y trabajar en proyectos con un impacto que trascienda fronteras. Esta experiencia le permitió reconocer las ventajas de un modelo de trabajo menos jerárquico, donde la cooperación y la participación equitativa entre profesionales de diversas disciplinas son fundamentales para el éxito. En conclusión, la estancia no solo fue una oportunidad para aplicar conocimientos previos, sino también un catalizador para el desarrollo de competencias profesionales esenciales en un mundo globalizado. Este aprendizaje será determinante en sus futuras decisiones profesionales, con un énfasis en la investigación internacional y el trabajo interdisciplinario.

Recomendaciones basadas en la experiencia

A partir de su estancia, la estudiante comparte una serie de recomendaciones dirigidas a estudiantes de doctorado o profesionales sanitarios que deseen realizar estancias o rotaciones internacionales similares. Estas sugerencias enfatizan la importancia de una preparación adecuada y una actitud abierta hacia el aprendizaje y la adaptación:

- **Preparación lingüística:** Es fundamental dedicar tiempo a mejorar las habilidades lingüísticas antes de iniciar la estancia. Una comunicación efectiva no solo facilita el trabajo diario, sino que también favorece la creación de relaciones profesionales y personales significativas.
- **Adaptación cultural:** Es crucial mantener una mente abierta hacia nuevas formas de trabajo y perspectivas. La capacidad de adaptación cultural mejora la colaboración en equipos diversos y fomenta un ambiente laboral más enriquecedor.
- **Definir metas claras:** Antes de comenzar la estancia o rotación, resulta esencial establecer objetivos específicos y alcanzables. Esto permite orientar los esfuerzos y medir el progreso al finalizar la experiencia.
- **Aprovechamiento de las oportunidades de aprendizaje:** Participar activamente en discusiones, talleres, actividades sociales y otras oportunidades de “networking” es clave para maximizar el aprendizaje. Estas interacciones pueden enriquecer la experiencia y facilitar la creación de relaciones profesionales valiosas.
- **Preparación para recibir retroalimentación:** Estar abierto a recibir críticas constructivas y dispuesto a aplicar sugerencias es crucial para el desarrollo profesional. La retroalimentación de colegas y supervisores puede aportar nuevas perspectivas que contribuyan al crecimiento personal y a la mejora de los proyectos.

- Exploración de nuevas metodologías: Adoptar una actitud receptiva hacia metodologías de investigación o prácticas innovadoras puede ser altamente beneficioso. La exposición a diferentes enfoques fomenta la creatividad y puede inspirar mejoras en los propios proyectos.
- Proactividad: Tomar la iniciativa para involucrarse en proyectos, incluso si no están directamente relacionados con las áreas de interés personal, es fundamental. Cada experiencia ofrece oportunidades de aprendizaje y puede fortalecer el perfil profesional.

4. Discusión

La experiencia de realizar una estancia de investigación predoctoral en un entorno internacional tiene un impacto significativo tanto en la formación académica como en el desarrollo profesional de los estudiantes, especialmente aquellos en el campo de la salud. Más allá de la adquisición de conocimientos científicos, estas estancias permiten el fortalecimiento de competencias que no solo enriquecen la investigación, sino que también mejoran la capacidad de los futuros médicos para enfrentarse a los retos del sistema de salud global (1, 3).

Uno de los aprendizajes clave de la estudiante fue el desarrollo de habilidades de colaboración intercultural y multidisciplinaria. Según su experiencia, trabajar con profesionales de diversas disciplinas y nacionalidades enriqueció su perspectiva y mejoró sus habilidades comunicativas, especialmente en la integración de perspectivas diversas. Este tipo de colaboración, en la que se integran perspectivas de diferentes campos de conocimiento, es fundamental en la formación de médicos que deben enfrentar problemas complejos de salud pública. La capacidad de trabajar de manera efectiva en equipos multidisciplinarios es una competencia cada vez más valorada en el ámbito sanitario (18, 19).

En el ámbito de la investigación, la participación de la estudiante en el proyecto "FastCov-P" sobre Long COVID le permitió explorar enfoques innovadores, como las intervenciones dietéticas mediante ayuno, un tema que previamente no había considerado en su trabajo. Este hallazgo coincide con lo planteado en la investigación previa, que resalta como las estancias internacionales permiten a los estudiantes experimentar enfoques innovadores de investigación (20). Además, estas experiencias permiten a los estudiantes no solo mejorar sus habilidades de investigación, sino también generar nuevas ideas y enfoques para tratar problemas de salud que afectan a poblaciones globales (3, 21).

En términos de desarrollo personal y profesional, la experiencia en Luxemburgo permitió a la estudiante fortalecer su autonomía y su capacidad para tomar decisiones, aspectos fundamentales en la formación de líderes de salud. La literatura menciona que la gestión autónoma de proyectos y la exposición a entornos colaborativos son competencias esenciales para enfrentar los desafíos del sistema de salud global (22).

Finalmente, la resiliencia emocional fue otro de los aspectos que la estudiante destacó como resultado de su estancia internacional. El estudio de Rehaag Tobey ya documentó en 2008 que la exposición a entornos internacionales y el distanciamiento del entorno habitual contribuyen al desarrollo de una mayor autosuficiencia y capacidad de adaptación, características esenciales para los profesionales de la salud que enfrentan contextos exigentes y de alta presión (23). Estos hallazgos complementan las conclusiones de Caro Alonso & Rodríguez Martín, que destacan la resiliencia como un atributo crucial para médicos y otros profesionales sanitarios, quienes deben adaptarse constantemente a estos entornos desafiantes (24).

5. Conclusiones

- Las estancias de investigación predoctorales, como la descrita en este artículo, no solo contribuyen al desarrollo de competencias científicas y técnicas, sino también al fortalecimiento de habilidades interpersonales como la colaboración, la resiliencia y la toma de decisiones autónoma.
- Estas experiencias brindan una formación integral que prepara a los estudiantes para enfrentar los retos del sistema de salud global, permitiéndoles contribuir significativamente a la solución de problemas complejos en el ámbito de la medicina y la salud pública.

Financiación: No se ha recibido financiación externa. Sin embargo, la estancia de investigación de Sandra León-Herrera fue posible gracias a las becas competitivas de movilidad predoctoral obtenidas a través del Proyecto Erasmus+ (subvencionado por el programa Erasmus+ y convocado por el consorcio Campus Iberus) y la "Acción de Apoyo a la Figura del Investigador Predoctoral" de la convocatoria intramural de promoción de la investigación sanitaria de Aragón 2023.

Declaración de conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Contribuciones de los autores: Sandra León-Herrera redactó el artículo de reflexión sobre su experiencia. Posteriormente, Marta Sánchez-Castro y Raquel Gómez-Bravo revisaron, editaron y maquetaron el manuscrito hasta llegar a la versión final.

Agradecimientos: Sandra León-Herrera expresa su agradecimiento sincero a todas las personas y organizaciones que han hecho posible su estancia en Luxemburgo:

"Agradezco sinceramente a todas las personas y organizaciones que han hecho posible esta experiencia. En primer lugar, agradezco profundamente las ayudas que recibí, especialmente la beca para estancias de corta y larga duración en el marco del Proyecto Erasmus+, subvencionada por el programa Erasmus+ y convocada por el consorcio Campus Iberus. También quiero agradecer a la "Acción de Apoyo a la Figura del Investigador Predoctoral" de la convocatoria intramural de promoción de la investigación sanitaria de Aragón 2023. Sin su apoyo financiero y logístico, esta experiencia no habría sido posible. Agradezco de corazón a todos aquellos compañeros con los que he tenido la oportunidad de trabajar y compartir momentos de ocio fuera del entorno laboral. Su gran acogida y apoyo durante mi estancia han hecho que me sienta como en casa. En particular, quiero expresar mi gratitud a Raquel Gómez-Bravo y Marta Sánchez-Castro, mis mentoras, quienes han sido y serán como mi familia allí. Su orientación, apoyo constante y compromiso con mi aprendizaje y crecimiento profesional han sido fundamentales durante estos meses. Gracias a todos por contribuir a esta experiencia enriquecedora y transformadora en mi trayectoria académica y personal."

6. Referencias.

1. Peñafiel Luna AC, Tello Moreno MC, Guevara Llerena ME, Reales Chacón LJ. Pre-professional internships as a complement in the academic training of health science students. *Medwave*. 2023, 1;23(S1), eUTA144. <http://doi.org/10.5867/medwave.2023.S1.UTA144>
2. Muñoz-Cano JM, Maldonado-Salazar T, Bello J. Desarrollo de proyectos para la formación de la competencia intercultural por estudiantes de medicina. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*. 2014, 17(3), 161–9. <https://scielo.isciii.es/pdf/fem/v17n3/original4.pdf>
3. Vazirani Magnani S, Carmona C, Hernaiz Agreda N, Shuali T. El impacto de las estancias internacionales en el desarrollo de competencias en estudiantes de doctorado y su transferencia en diversos contextos. *Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 2019, 49, Extra 1 79-91. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i1.9854>
4. Rodríguez Abrahantes TN, Rodríguez Abrahantes A, García Pérez M. La investigación y su contribución formativa en estudiantes de las ciencias médicas. *Edumecentro*. 2016, 8(1), 143–58. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5298270>
5. Garmendia Lorena F. La investigación como instrumento de formación profesional médica. *Acta Medica Peruana*. 2023, 40(3). <https://doi.org/10.35663/amp.2023.403.2673>
6. Gutiérrez Rojas IR, Peralta Benítez H, Fuentes González HC. Integración de la investigación y la enseñanza en las universidades médicas. *Educación Médica*. 2019, 20(1), 49–54. <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-integracion-investigacion-ensenanza-universidades-medicas-S1575181318302444>
7. López Navío A. El aprendizaje basado en la investigación: la enseñanza de la iniciación a la investigación en los estudiantes de Grado. *Docencia y Derecho*. 2022, 19, 97–107. <https://doi.org/10.21071/redd.vi19.16510>
8. Patiño Ramírez KY. La comunicación: competencia básica para el ejercicio médico. *Gaceta Médica Boliviana*. 2022, 9, 45(2). <https://doi.org/10.47993/gmb.v45i2.514>
9. Dartiguelongue JBCPJ. Communication in health care teams. *Arch Argent Pediatr*. 2021, 119(6). <https://doi.org/10.5546/aap.2021.eng.e589>
10. Veliz-Rojas L, Bianchetti-Saavedra AF, Silva-Fernández M. Competencias interculturales en la atención primaria de salud: un desafío para la educación superior frente a contextos de diversidad cultural. *Cad Saude Publica*. 2019, 35(1). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00120818>
11. Chicaiza Tayupanta J, Meléndez Tamayo C. Red Internacional de Investigación en Salud. *Medicinas UTA*. 2021, 5(2), 1. <http://dx.doi.org/10.31243/mdc.uta.v5i2.1076.2021>

12. Agudelo C CA, de la Hoz F, Mojica MJ, Eslava C JC, Robledo M R, Cifuentes P, et al. Prioridades de Investigación en Salud en Colombia: Perspectiva de los Investigadores. *Revista de Salud Pública*. 2009, 11(2). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642009000200014
13. Leiva Suero LE, Proaño Alulema RX, Chicaiza Tayupanta JO et al. Tecnologías emergentes con aplicación en Salud: desarrollo de una plataforma integrada para la evaluación de factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y geolocalización en Pandemia Co-vid- 19 por SARS-Cov-2. *Medicinas UTA*. 2020, 4(4), 19. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1262>
14. Castilla H MÁ, Guerra B MF, Villadiego P EM. Salud Pública: un campo de confrontación del paradigma disciplinar y transdisciplinar. *Revista Avances en Salud*. 2018, 30, 2(2), 48–57. <https://doi.org/10.21897/25394622.1457>
15. Morán-Barrios J. Un nuevo profesional para una nueva sociedad. Respuestas desde la educación médica: la formación basada en competencias. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*. 2013, 33(118), 385–405. <https://doi.org/10.4321/S0211-57352013000200011>
16. Saenz Pardo Perales ME, García Bencomo A, Ochoa-Rentería AO. Esquematización de Variables para la evaluación del programa de la Movilidad Académica en la UACH. *Excelencia Administrativa Online* 2024, 3(6). Available from: <https://doi.org/10.54167/eao.v3i6.1500>
17. Pogorelova I. A study of intercultural adaptation and the development of intercultural sensitivity of catalan/spanish university students during study abroad. 2016 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=132936>
18. González ER. La salud pública como campo transdisciplinar. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. 2008, 25(1). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2007000100009
19. Villalón Calderón MA. Contribución actual y potencial de la formación de médicos especialistas en salud pública. *Investigación en Educación Médica*. 2022, 1, 11(43), 121–9. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2022.43.22448>
20. Bernal-Morales B, Ciro Ramírez LM, Ospina Zapata JC, García Certuche FD. Investigación multidisciplinar en neurociencias de la conducta: experiencia virtual de una movilidad internacional en el año 2020. *RHS-Revista Humanismo y Sociedad*. 2021, 9(1), 1–15. <https://doi.org/10.22209/rhs.v9n1a03>
21. Vallejo López AB, Daher Nader J, Rincón Rios T. Investigación y creatividad para el desarrollo de competencias científicas en estudiantes universitarios de la salud. *Educ Med Super*. 2020, 34(3), e1606. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000300010
22. Herrera Miranda GL, López Góvea F, Horta Muñoz DM. Desarrollo de habilidades investigativas en el proceso formativo de los estudiantes de Medicina. *Rev Ciencias Médicas* 2010, 14, 1, 351-358 <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v14n1/rpr34110.pdf>
23. Rehaag Tobey IM. Una estancia de estudio en el extranjero. Experiencias en tres continentes. *Rev. educ. sup*. 2008, 37(147), 137–47. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602008000300010
24. Caro Alonso PÁ, Rodríguez-Martín B. Potencialidades de la resiliencia para los profesionales de Enfermería. *Index Enferm*. 2018, 27(1–2). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962018000100009



© 2025 Universidad de Murcia. Enviado para publicación de acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 España (CC BY-NC-ND). (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).